



U skladu sa čl. 53. stavak (6) i 56. stavak (3) Zakona o javnim nabavama ("Službeni glasnik BiH", br. 39/14, 59/22 i 50/24) u postupku javne nabave JN-OP-898/2025 „Nabava i ugradnja energetskog transformatora 220/110/x kV, 250 MVA u TS 400/x kV Mostar 4“, Povjerenstvo za javnu nabavu, vrši

Izmjene tenderske dokumentacije

broj: JN-OP-898-6/2025

I

U tenderskoj dokumentaciji broj: JN-OP-898-6/2025 vrše se izmjene kako slijedi.

Na stranicama 58 i 134, stavka 1.19 d) navedeno je:

d) Specifična dužina strujne staze: Min. 31 mm/kV

Tekst se mijenja i glasi:

d) Specifična dužina strujne staze: Min. 25 mm/kV sa najmanje 30%
zaštićene klizne staze

Na stranicama 60 i 137, stavka 1.40 navedeno je:

„Ukoliko isti nisu predviđeni za ugradnju navesti „nema linearnih elemenata ugrađenih unutar kotla transformatora“

Tekst se mijenja i glasi:

„Ukoliko isti nisu predviđeni za ugradnju navesti „nema nelinearnih elemenata ugrađenih unutar kotla transformatora“

Na stranici 85 je navedeno:

- Ako transformator ne zadovolji minimalni zahtjev za indeks energetske efikasnosti prema standardu BAS EN 50708-3-1 level 2 PEI 99,757 % za VN-SN,

Rečenica se mijenja i glasi:

- Ako transformator ne zadovolji minimalni zahtjev za indeks energetske efikasnosti prema standardu BAS EN 50708-3-1 level 2 PEI 99,797 % za VN-SN,

Na stranici 88 za SMT 123 kV je navedeno:

1. jezgro: kl. 0.2s, 15 VA, Fs=10

2. jezgro: kl. 0.5, 30 VA, Fs=10

Tekst se mijenja i glasi:

1. jezgro: kl. 0.2s, 5 VA, Fs=10

2. jezgro: kl. 0.5, 15 VA, Fs=10

Na stranici 88 je navedeno:

- Tropolni prekidač sa jednopolnim ili trolnim pokretanjem, SF6 sa motorno-opružnim pogonom: 1 komad

Tekst se mijenja i glasi:

- Tropolni prekidač sa jednopolnim pokretanjem, SF6 sa motorno-opružnim pogonom: 1 komad

Na stranicama 89, 97 i 144 za prekidač 123 kV je navedeno:

- Nazivna struja ≥ 2000 A
- Nazivna podnosiva struja kratkog spoja: 31,5 kA

Tekst se mijenja i glasi:

- Nazivna struja ≥ 3150 A
- Nazivna podnosiva struja kratkog spoja: 40 kA

Na stranici 89 pod „Prekidač 245 kV“ je navedeno:

- Nazivna struja: ≥ 3150 A rms
- Faktor prvog pola: 1.3

Tekst se mijenja i glasi:

- Nazivna struja: ≥ 4000 A rms
- Faktor prvog pola: 1.5

Na stranicama 96 i 142 za prekidač 245 kV je navedeno:

- Nazivna struja: ≥ 3150 A rms
- Faktor prvog pola: 1.3

Tekst se mijenja i glasi:

- Nazivna struja: ≥ 4000 A rms
- Faktor prvog pola: 1.5

Na stranicama 97 i 144 pod 2.4.1.3. i 3.2.2. je navedeno:

- Trofazni prekidač 123 kV sa jednopolnim ili trolnim motorno-opružnim pogonom ...1 kom

Tekst se mijenja i glasi:

- Trofazni prekidač 123 kV sa jednopolnim motorno-opružnim pogonom ...1 kom

Na stranicama 103 i 148 za SMT 123 kV je navedeno:

9. Prijenosni odnos (primarno prespojiv) 2x750/1/1/1/1 A
10. Broj sekundarnih jezgara 4
11. Prijenosni odnos I jezgra 2x300/1 A
- 11.1. Klasa točnosti I jezgra 0,2

Tekst se mijenja i glasi:

9. Prijenosni odnos (primarno prespojiv) 2x750/1/1/1/1 A
10. Broj sekundarnih jezgara 5
11. Prijenosni odnos I jezgra 2x750/1 A
- 11.1. Klasa točnosti I jezgra 0,2s

Na stranici 148 za SMT 123 kV je pod 3.3.1.1. navedeno:

3.3.1.1. Tehnička specifikacija za 245 kV strujne mjerne transformatore

Tekst se mijenja i glasi:

3.3.1.1. Tehnička specifikacija za 123 kV strujne mjerne transformatore

Na stranici 170 pod (20) je navedeno:

- Ako transformator ne zadovolji minimalni zahtjev za indeks energetske efikasnosti prema standardu BAS EN 50708-3-1 level 2 PEI 99,757 % za VN-SN,

Rečenica se mijenja i glasi:

- Ako transformator ne zadovolji minimalni zahtjev za indeks energetske efikasnosti prema standardu BAS EN 50708-3-1 level 2 PEI 99,797 % za VN-SN,

Na stranici 171 u Nacrtu ugovora, članak 11. je navedeno:

- (8) sa Naručiteljem dogovoriti datum obavljanja prijemnih ispitivanja opreme (FAT) u skladu sa Tehničkim specifikacijama iz Priloga 2. Ugovora, a prema obostrano usvojenom Programu prijemnih ispitivanja,

Tekst se mijenja i glasi:

- (8) sa Naručiteljem dogovoriti datum obavljanja prijemnih ispitivanja opreme (FAT) u skladu sa Tehničkim specifikacijama iz Priloga 8. Ugovora, a prema obostrano usvojenom Programu prijemnih ispitivanja,

II

Ostale točke tenderske dokumentacije ostaju nepromijenjene.

III

Ove izmjene tenderske dokumentacije dostavljaju se Službi za komercijalne poslove radi objave na Portalu javnih nabavki BiH i Službi za informaciono-komunikacione tehnologije u Direkciji za rad i održavanje sistema, radi objave na web stranici Kompanije.

Prilog:

- Stranice 58, 60, 85, 88, 89, 96, 97, 103, 134, 137, 142, 144, 148, 170 i 171 sa unesenim izmjenama

Predsjednik Povjerenstva za
JN-OP-898/2025





Stavka	Opis	Zahtijevane karakteristike																																	
1.17	Impedancija pri nominalnom i krajnjim položajima regulacijske sklopke mora odgovarati postojećem transformatoru: <table><thead><tr><th>POLOŽAJ</th><th>VN</th><th>SN</th><th>NN</th><th colspan="2">NAPOJ VRATA</th><th>OPĆA VRATA</th><th>75%</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>253 000 V</td><td>115 000 V</td><td>10 500 V</td><td>15,01</td><td>13,85</td><td></td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>220 000 V</td><td>115 000 V</td><td>10 500 V</td><td>9,84</td><td>12,00</td><td>7,62</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>187 000 V</td><td>115 000 V</td><td>10 500 V</td><td>7,62</td><td>11,10</td><td></td><td></td></tr></tbody></table> Maksimalno odstupanje je ± 5 %	POLOŽAJ	VN	SN	NN	NAPOJ VRATA		OPĆA VRATA	75%	1	253 000 V	115 000 V	10 500 V	15,01	13,85			13	220 000 V	115 000 V	10 500 V	9,84	12,00	7,62		25	187 000 V	115 000 V	10 500 V	7,62	11,10			VN - SN VN - NN SN - NN 250 MVA 50 MVA 50 MVA Položaj 1: 15,01 % 8,31 % 4,57 % Položaj 13: 9,84 % 7,20 % 4,57 % Položaj 25: 7,62 % 6,66 % 4,57 %	
POLOŽAJ	VN	SN	NN	NAPOJ VRATA		OPĆA VRATA	75%																												
1	253 000 V	115 000 V	10 500 V	15,01	13,85																														
13	220 000 V	115 000 V	10 500 V	9,84	12,00	7,62																													
25	187 000 V	115 000 V	10 500 V	7,62	11,10																														
1.18	Okvirne dimenzije i masa transformatora a) Dužina (uključujući konzervator ulja) b) Širina (uključujući radijatore) c) Visina (uključujući kotače) d) Masa ulja e) Ukupna masa f) Transportna masa (najteži dio) - sa uljem - bez ulja - dužina, širina i visina pri transportu	≤ 10000 mm ≤ 6200 mm (radijatori+kotao) ≤ 8500 mm ≤ 65000 kg ≤ 220000 kg																																	
1.19	Provodni izolatori a) na izlazu VN b) na izlazu SN (i neutralna točka) c) na izlazu NN d) Specifična dužina strujne staze	kondenzatorskog tipa, minimalno slijedećih karakteristika: Rated voltage245kV Rated phase-to-earth voltage142 kV Dry lightning impulse 1,2/50μs1050 kV Wet switching impulse750 kV Wet power frequency460 kV Routine test 1min 50Hz505 kV Rated Current≥1250 A Minimum creepage distance7700 mm izvod za mjerenje tgδ i C, tip "OIP", sa gornjim i donjim izolatorom od porculana (navesti proizvođača i tip) kondenzatorskog tipa, minimalno slijedećih karakteristika: Rated voltage170 kV Rated phase-to-earth voltage98 kV Dry lightning impulse 1,2/50μs750 kV Wet power frequency325 kV Routine test 1min 50Hz355 kV Rated Current≥2000A Minimum creepage distance5300 mm izvod za mjerenje tgδ i C, tip "OIP", sa gornjim i donjim izolatorom od porculana (navesti proizvođača i tip) porculanski ≥36kV i ≥4500 A (navesti proizvođača i tip) Min. 25 mm/kV sa najmanje 30% zaštićene klizne staze																																	
1.20	Izvodi VN, SN i NN za spajanje transformatora	Izrađeni od bakra ili mesinga, posrebrjeni slojem srebra debljine min. 40 μm																																	
1.21	-Napon napajanja za dodatnu opremu (ventilatori i regulacijska sklopka) - Upravljački napon regulacijske sklopke	380/220V, trofazni 50 Hz, 4-žični 220 V DC																																	
1.22	Signalna oprema a) Magnetski pokazivač nivoa ulja - na strani transformatora - na strani regulacijske sklopke b) Buholc-relej transformatora c) Regulacijska sklopka - Zaštitni uređaj za nadtlak za regulacijsku sklopku - Zaštitni uređaj za vezu između posude regulacijske sklopke i konzervatora - Indikacija promjene položaja sklopke - Indikacija položaja sklopke	da: sa alarmnim kontaktom "nizak nivo ulja" da: sa alarmnim kontaktom "nizak nivo ulja" min. dva N.O. kontakta: • jedan za alarm • jedan za isklup min. 1 N.O. kontakt za isklup (navesti proizvođača i tip) min. 1 N.O. kontakt za isklup (navesti proizvođača i tip) da da																																	



Stavka	Opis	Zahtijevane karakteristike		
1.31	Vijci pocinčani postupkom vrućeg cinčanja ili od nehrđajućeg čelika	da		
1.32	Uređaj za nadtlak za kotao	da, min 2 raspoređena na suprotnim krajevima (po dužini) poklopca kotla, (2 N.O. kontakta za isklon)		
	Sustav odvođenja ulja u uljnu jamu	da		
1.33	Nivo buke u skladu sa BAS EN 60076-10 ili ekvivalent	A-težinski nivo zvučnog pritiska $L_pA \leq 70$ dB		
1.34	Rezervni dijelovi: - Komplet provodnih izolatora (1x220 kV, 1x115 kV, 1x10,5 kV) - Ventilator x 2 - Buchholz relej x 1 - Set brtvi za cijeli transformator - Specijalni alat (ukoliko je potreban za održavanje) - Transformatorsko ulje u količini 10% od ukupne količine ulja u transformatoru istog tipa i kvaliteta kao ulje u transformatoru u originalnim bačvama ili u kontejnerima koji omogućuju dugoročno skladištenje ulja	Da		
1.35	Uređaj za monitoring transformatora, praćenje sadržaja plinova i uređaj za detekciju vlage. Monitoring sustav treba neprekidno mjeriti minimalno sljedeće veličine: - struja VN namota (jednofazno), - temperatura u džepu poklopca kotla transformatora, - temperatura ulja i namota unutar kotla, - temperatura okoline i u ormariću monitoringa - radna stanja ventilatora, - položaj regulacijske sklopke, potrošnja motora pogona regulacijske sklopke, temperatura u teretnom dijelu regulacijske sklopke i Praćenje sadržaja minimalno sljedećih plinova: vodik (H ₂), etilen (C ₂ H ₄), acetilen (C ₂ H ₂), ugljični monoksid (CO), uz praćenje vlage u ulju Računate veličine: - Prividna snaga (MVA), - Interpretacija rezultata DGA, - Faktor opterećenja, - Gubici, - Radni sati transformatora, - Brojači prenapona na VN strani, - Temperatura najtoplije točke namota, - Radni sati ventilatora.	Da		
1.36	Komplet usluga: • Montaža transformatora • Nadzor nad montažom transformatora • Ispitivanje transformatora nakon montaže • Ugradnja transformatora • Nadzor nad puštanjem transformatora u pogon	Da		
1.37	Minimalno jamstvo razdoblje	36 mjeseci od primopredaje objekta		
1.38	• Certifikati o provedenim ispitivanjima	Ponudač je u obavezi sa ponudom dostaviti izvješće o provedenom ispitivanju na kratki spoj, ne starije od sedam (7) godina, obavljenom na transformatoru, najvišeg napona VN namotaja $U_m = 245$ kV i nazivne snage: $S_n \geq 250$ MVA		
1.39	Orijentacija i raspored faza	Da Uskladenost sa „Skicom orijentacije i rasporeda faza transformatora (VN i SN)“. (ostali detalji će biti određeni naknadno u postupku odobrenja dokumentacije)		
1.40	Ugrađeni nelinearni elementi (odvodnici prenapona) unutar kotla transformatora	Unijeti podatke o ugrađenim odvodnicima prenapona unutar kotla transformatora. Ukoliko isti nisu predviđeni za ugradnju navesti „nema nelinearnih elemenata ugrađenih unutar kotla transformatora“		

4. Mjerenje gubitaka u praznom hodu i struja praznog hoda pri 90% i 110% nazivnog napona

2.3.9.2.13. Rutinska ispitivanja

Rutinska ispitivanja koja će biti provedena:

1. Vizualni pregled i provjera dimenzija transformatora,
2. Mjerenje otpora namotaja pri istosmjernoj struji za sve položaje regulacijske sklopke
3. Mjerenje prijenosnog odnosa i provjera grupe spoja na svim položajima regulacijske sklopke i između svih namotaja
4. Mjerenje napona kratkog spoja i gubitaka pri opterećenju,
5. Mjerenje gubitaka u praznom hodu i struja praznog hoda,
6. Dielektrični rutinski testovi prema BAS EN 60076-3 ili ekvivalent,
7. Ispitivanja regulacijske sklopke (OLTC) prema BAS EN 60076-1, točka 11.7, ili ekvivalent
8. Ispitivanje nepropusnosti pomoću tlaka (tightness test),
9. Provjera prijenosnog odnosa, polariteta i krivulje magnetiziranja ugrađenog strujnog transformatora,
10. Provjera izolacije jezgra i okvira,
11. Mjerenje kapaciteta namota prema zemlji i između namota,
12. Mjerenje istosmjernim naponom otpora izolacije namota prema zemlji i između namota,
13. Mjerenje tanδ izolacije namota prema zemlji i između namota,
14. Analiza gasova rastvorenih u ulju (prije svih testova, nakon dielektričnih a prije testa zagrijavanja i poslije svih testova),
15. Mjerenje gubitaka u praznom hodu i struja praznog hoda pri 90% i 110% nazivnog napona,
16. Ispitivanja fizikalno-kemijskih i električnih karakteristika ulja (dielektrična čvrstoća, sadržaj vode, međupovršinski napon, boja, vizuelni izgled, neutralizacioni broj, sadržaj inhibitora oksidacije, DDF na 90 °C, sadržaj aromata, korozivnost, viskoznost, PCB, određivanje broja i veličine čestica u transformatorskom ulju))
17. Ispitivanje upravljačkog ormara,
18. Funkcionalna ispitivanja elemenata transformatora,
19. Mjerenja C i tanδ na 220 kV i 110 kV provodnim izolatorima nakon rutinskih/tipskih/specijalnih testova.
20. Mjerenje kratkospojnih impedancija na niskom naponu (Lx)
21. Mjerenje struje praznog hoda na niskom naponu (napon napajanja)
22. Mjerenje sadržaja vlage u papirnoj izolaciji metodom dielektričnog odziva

2.3.9.2.14. Specijalna ispitivanja

Specijalna ispitivanja koja će biti provedena:

1. Ispitivanje neutralnog izvoda udarnim naponom (LIN)
2. Mjerenje nulte impedancije na transformatoru,
3. Mjerenje frekventnog odziva (SFRA), Ispitna procedura će biti prema dogovoru proizvođača i Naručitelja,
4. Provjera vanjskog premaza (BAS EN ISO 2178 i BAS EN ISO 2409 ili ekvivalent)

Naručitelj neće prihvatiti energetske transformator u slijedećim slučajevima:

- Ako gubici u praznom hodu pri nominalnom naponu prelaze za 10% maksimalne zahtijevane gubitke (70 kW),
- Ako gubici pri punom opterećenju pri temperaturi namotaja 75°C, nominalnom položaju regulacijske sklopke i baznom opterećenju VN-SN od 250 MVA, prelaze za 10% maksimalne zahtijevane gubitke (450 kW)
- Ako transformator ne zadovolji minimalni zahtjev za indeks energetske efikasnosti prema standardu BAS EN 50708-3-1 level 2 PEI 99,797 % za VN-SN,
- Ako ukupni gubici prelaze za 5% maksimalne zahtijevane gubitke (520 kW)

Zamjena postojeće primarne opreme u 110 kV polju Transformatora br. 4 (polje =E+E10 Trafo polje 4, 110 kV strana) podrazumijeva zamjenu i ugradnju sljedeće opreme:

- Tropolni prekidač sa jednopolnim pokretanjem, SF6 sa motorno-opružnim pogonom: 1 komad
 - maksimalni pogonski napon: 123 kV
 - nominalni izolacioni nivo: 123/230/550 kV
 - nominalna frekvencija: 50 Hz
 - nominalna struja: 3150 A
 - nominalna prekidna struja: 40 kA
 - Faktor prvog pola 1,5
 - Vršna struja uklapanja 79 kA
 - Nazivna prekidna struja neopterećenog voda 50A
 - nominalna podnosiva termička struja: 40 kA / 3 s
 - pomoćni napon motora: 220 V DC
 - pomoćni upravljački napon: 220 V DC
- strujni mjerni transformatori: 4 komada
 - maksimalni pogonski napon: 123 kV
 - nominalni izolacioni nivo: 123/230/550 kV
 - nominalna frekvencija: 50 Hz
 - prijenosni odnos: 2x750/1/1/1/1 A
 - 1. jezgro: kl. 0.2s, 5 VA, Fs=10
 - 2. jezgro: kl. 0.5, 15 VA, Fs=10
 - 3. jezgro: 5P30, 30 VA
 - 4. jezgro: 5P30, 30 VA
 - 5. jezgro: 5P30, 30 VA
- Odvodnici prenapona, sa brojačem prorada i miliampermetrom, faza/zemlja: 3 komada
 - maksimalni pogonski napon: 123 kV
 - nominalna frekvencija: 50 Hz
 - izolacioni nivo opreme koja se štiti LIWL: 550 kV
 - amplituda privremenog prenapona (TOV) u vremenu 1 sec: ≥ 104.5 kV
 - nominalna struja odvođenja: ≥ 10 kA
- Odvodnik prenapona, sa brojačem prorada i miliampermetrom, zvjezdište/zemlja: 1 komad
 - maksimalni pogonski napon: 123 kV
 - nominalna frekvencija: 50 Hz
 - izolacioni nivo opreme koja se štiti: 550 kV
 - amplituda privremenog prenapona (TOV) u vremenu 1 sec: ≥ 61.5 kV
 - nominalna struja odvođenja: ≥ 10 kA

2.4.1. Detaljni tehnički zahtjevi za VN prekidače 245 i 123 kV**2.4.1.1. Opći tehnički podaci**

Prekidači (isporučeni zajedno sa čeličnim nosačima prekidača) će ispunjavati sve zahtjeve koje su ovdje navedeni i biće u skladu sa standardom BAS EN IEC 62271-100 ili ekvivalent.

Prekidači će biti izolirani sa SF6 plinom niskog tlaka, sa spontanom samootpuhivanjem (selfblasting) luka, sa izoliranim kućištem, za vanjsku montažu. Prekidači su specificirani sa jednopolnim pogonskim mehanizmom (jednopolni prekidači) i tropolnim pogonskim mehanizmom (tropolni prekidači).

Operacija ponovnog uključivanja prekidača u dalekovodnim poljima (jednopolni prekidač) biti će pogodna za jednofazno, brzo i trofazno, sa zadržkom cikluse ponovno uključivanja, da bi osigurali zaštitnu funkciju sa automatskim ponovnim uključivanjem.

Prekidač 245 kV:

- Nazivni napon	245 kV rms
- Nazivna učestalost	50 Hz
- Nazivna struja	≥ 4000 A rms
- Nazivna prekidna struja kratkog spoja	≥ 40 kA rms
- Nazivno trajanje kratkog spoja	3 s
- Vrijeme isklopa, maksimum	60 milliseconds
- Vrijeme uklopa	< 80 milliseconds
- Jednominutni podnosivi napon industrijske učestalosti	460 kV rms
- Udarni podnosivi napon impulsa oblika (1,2/50 μ s)	1050 kV peak
- Faktor prvog pola	1.5
- Nazivni radni ciklus (O-otvoren, C-zatvoren)	O-0.3 sec-CO-3 min-CO
- Rastojanje između faza	3000 mm
- Tip VN priključka	Ravni za Al priključak
- Materijal izolatora	Polimer kompozit ili porcelan

Prekidač mora izvršiti:

- Prekidanje kapacitivnih struja (struja punjenja) na dalekovodima do 125 A, bez ponovnog preskoka, pri naponima čije su vrijednosti do najvišeg napona sustava;
- Prekidanje struje magnetiziranja transformatora i kapacitivnih struja (struja punjenja) kablova bez ponovnog preskoka ili prenapona većeg od dvostruke fazne vrijednosti;

Prekidač 123 kV:

- Nazivni napon	123 kV rms
- Nazivna učestalost	50 Hz
- Nazivna struja	≥ 3150 A rms
- Nazivna prekidna struja kratkog spoja	≥ 40 kA rms
- Nazivno trajanje kratkog spoja	3 s
- Vrijeme isklopa, maksimum	60 milliseconds
- Vrijeme uklopa	< 140 milliseconds
- Jednominutni podnosivi napon industrijske učestalosti	230 kV rms
- Udarni podnosivi napon impulsa oblika (1,2/50 μ s)	550 kV peak
- Faktor prvog pola	1.5
- Nazivni radni ciklus (O-otvoren, C-zatvoren)	O-0.3 sec-CO-3 min-CO
- Rastojanje između faza	1700-2000 mm
- Tip VN priključka	Ravni za Al priključak
- Materijal izolatora	Polimer kompozit ili porcelan

Prekidač mora izvršiti:

- Prekidanje kapacitivnih struja (struja punjenja) na dalekovodima do 31.5 A, bez ponovnog preskoka, pri naponima čije su vrijednosti do najvišeg napona sustava;
- Prekidanje struje magnetiziranja transformatora i kapacitivnih struja (struja punjenja) kablova bez ponovnog preskoka ili prenapona većeg od dvostruke fazne vrijednosti;

2.4.1.2. Tehnička specifikacija za prekidač 245 kV

Trofazni prekidač 245 kV sa jednopolnim motorno-opružnim pogonom ...1 kom		
Opis	Zahtijevane karakteristike	
Proizvođač:		
Tip:		
Standardi:	BAS EN IEC 62271-100 ili ekvivalent	
• Radni metod:	Jednopolno upravljanje	
• Montaža:	vanjska	
• Radni pogon:	Motor navija mehanizam sa oprugom	
• Nazivni napon:	245 kV	
• Nazivni podnosivi udarni napon oblika impulsa (1,2/50 μ s):	1050 kV	
• Nazivni kratkotrajni podnosivi napon nazivne frekvencije sistema (50Hz/min):	460 kV	
• Nazivna frekvencija:	50 Hz	
• Nazivna struja:	≥ 4000 A	
• Nazivna podnosiva struja kratkog spoja:	40 kA	
• Nazivno trajanje kratkog spoja :	3 s	
• Vrijeme uklopa:	≤ 80 ms	
• Vrijeme isklopa:	≤ 60 ms	
• Nazivna prekidna struja kratkog spoja:	≥ 40 kA	
• Nazivni slijed operacija:	O-0,3s-CO-3 min-CO	
• Rastojanje između faza:	3000 mm	
• Vanjska kontrola SF ₆ gasa:	1 senzor gustine po polu	
• Automatsko ponovno uključivanje pogodno za:	1+3 pola	
• Faktor prvog pola:	1.5	
• Medij gašenja luka:	SF ₆ gas	
• Napon napajanja motora pogonskog mehanizma:	220 V DC	
• Upravljački napon:		
- Dvopolna komanda za uklop prekidača:	220 V DC	
- Jednopolna komanda za isklup prekidača:		
• Broj pogonskih mehanizama	3	
• Broj i tip pomoćnih kontakata	12 NO + 12 NC	
• Nazivni napon pomoćnih krugova:	220 V DC	
• Indikator pozicije	Indikator i pomoćni kontakti direktno pogonjeni	
• Dužina klizne staze	≥ 25 mm/kV	
• Priključak	Al ploča	
• Sile naprezanja na priključcima:		
- Statičko	≥ 1400 N	
- Statičko+ dinamičko	≥ 4000 N	
• VN priključci	Al- ravni	
• Ormar lokalnog upravljanja	ožičen	
• Grijach sa termostatom	220 V AC	

Trofazni prekidač 245 kV sa jednopolnim motorno-opružnim pogonom ...1 kom		
Opis	Zahtijevane karakteristike	
• Nivo zaštite upravljačkog ormara	IP 54	
• Zaštita od korozije:	Limovi od legure Al ili limovi od nehrđajućeg čelika	
• Klimatski uslovi		
- Maksimalna temperature okoline	+45 °C	
- Minimalna temperature okoline	-25 °C	
- Atmosferski pritisak	Normalni	
- Vlažnost	80 %	
- Maksimalna brzina vjetra	34 m/s	
- Zagađenost vazduha	Velika	
- Nadmorska visina	≤ 1000 m	
• SF ₆ gas za prvo punjenje	Dostaviti sa prekidačem	
• Noseća struktura i neophodni montažni materijali	Dostaviti sa prekidačem	

2.4.1.3. Tehnička specifikacija za prekidač 123 kV

Trofazni prekidač 123 kV sa jednopolnim motorno-opružnim pogonom ...1 kom		
Opis	Zahtijevane karakteristike	
Proizvođač:		
Tip:		
Standardi:	BAS EN IEC 62271-100 ili ekvivalent	
• Radni metod:	Jednopolno upravljanje	
• Montaža:	vanjska	
• Radni pogon:	Motor navija mehanizam sa oprugom	
• Nazivni napon:	123 kV	
• Nazivni podnosivi udarni napon oblika impulsa (1,2/50 μs):	550 kV	
• Nazivni kratkotrajni podnosivi napon nazivne frekvencije sistema (50Hz/min):	230 kV	
• Nazivna frekvencija:	50 Hz	
• Nazivna struja:	≥ 3150 A	
• Nazivna podnosiva struja kratkog spoja:	40 kA	
• Nazivno trajanje kratkog spoja :	3 s	
• Vrijeme uklopa:	≤ 140 ms	
• Vrijeme isklopa:	≤ 60 ms	
• Maksimalno trajanje luka:	≤ 35 ms	
• Nazivna prekidna struja kratkog spoja:	≥ 31,5 kA	
• Nazivni slijed operacija:	O-0,3s-CO-3 min-CO	
• Rastojanje između faza:	1700-2000 mm	
• Vanjska kontrola SF ₆ gasa:	1 senzor gustine po polu	
• Automatsko ponovno uključivanje pogodno za:	1+3 pola	
• Faktor prvog pola:	1.5	
• Medij gašenja luka:	SF ₆ gas	

2.4.2.7.2. Tehnička specifikacija za 123 kV strujne mjerne transformatore

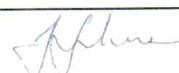
123 kV Strujni mjerni transformator 2x750/1/1/1/1/1 (4 kom)		
<u>Opis</u>	Zahtijevane karakteristike	
1. Ponuđač		
2. Tip		
3. Izolacioni medij	inhibirano ulje bez PCB	
4. Montaža	vanjska	
5. Nazivni izolacioni nivo	123 kV	
6. Nazivni podnosivi napon industrijske frekvencije (50 Hz/1 min)	230 kV	
7. Nazivni podnosivi udarni napon (1,2/50 μ s)	550 kV	
8. Nazivna frekvencija	50 Hz	
9. Prijenosni odnos (primarno prespojiv)	2x750/1/1/1/1/1 A	
10. Broj sekundarnih jezgara	5	
11. Prijenosni odnos I jezgra	2x750/1 A	
11.1. Klasa točnosti I jezgra	0,2s	
11.2. Prošireni strujni opseg	120%	
11.3. Nazivna trajna termička struja I_{cth}	1,2In	
11.4. Faktor sigurnosti	$F_s = 10$	
11.5. Nazivna snaga	5 VA	
12. Prijenosni odnos II jezgra	2x750/1A	
12.1. Klasa točnosti II jezgra	0,5	
12.2. Prošireni strujni opseg	120 %	
12.3. Nazivna trajna termička struja I_{cth}	1,2In	
12.4. Faktor sigurnosti	$F_s = 10$	
12.5. Nazivna snaga	15 VA	
13. Prijenosni odnos III jezgra	2x750/1 A	
13.1. Klasa točnosti III jezgra	5P30	
13.2. Nazivna trajna termička struja I_{cth}	1,2 In	
13.3. Nazivna snaga	30 VA	
14. Prijenosni odnos IV jezgra	2x750/1A	
14.1. Klasa točnosti IV jezgra	5P30	
14.2. Nazivna trajna termička struja I_{cth}	1,2 In	
14.3. Nazivna snaga	30 VA	

Stavka	Opis	Zahtijevane karakteristike	Ponuđene karakteristike (popunjava ponuđač)																												
	Gubici pri punom opterećenju pri temperaturi namotaja 75°C, nultom položaju regulacijske sklopke i baznom opterećenju VN-SN od 250 MVA	$100 \leq P_k \leq 450 \text{ kW}$																													
	Ukupni gubici (P_n)	Upisati ponudenu vrijednost																													
1.16	a) Ukupna potrošnja rashladne opreme																														
	b) Broj radijatora																														
	c) Rashladni kapacitet svih radijatora na temperaturi okoline 30°C (kW)																														
	d) Broj ventilatora																														
	e) Potrošnja po ventilatoru (kW)																														
	f) Ventilatori																														
1.17	Impedancija pri nominalnom i krajnjim položajima regulacijske sklopke mora odgovarati postojećem transformatoru:	<table><tr><td>VN - SN</td><td>VN - NN</td><td>SN - NN</td></tr><tr><td>250 MVA</td><td>50 MVA</td><td>50 MVA</td></tr><tr><td>Položaj 1:</td><td>15,01 %</td><td>8,31 %</td><td>4,57 %</td></tr><tr><td>Položaj 13:</td><td>9,84 %</td><td>7,20 %</td><td>4,57 %</td></tr><tr><td>Položaj 25:</td><td>7,62 %</td><td>6,66 %</td><td>4,57 %</td></tr></table>	VN - SN	VN - NN	SN - NN	250 MVA	50 MVA	50 MVA	Položaj 1:	15,01 %	8,31 %	4,57 %	Položaj 13:	9,84 %	7,20 %	4,57 %	Položaj 25:	7,62 %	6,66 %	4,57 %											
VN - SN	VN - NN	SN - NN																													
250 MVA	50 MVA	50 MVA																													
Položaj 1:	15,01 %	8,31 %	4,57 %																												
Položaj 13:	9,84 %	7,20 %	4,57 %																												
Položaj 25:	7,62 %	6,66 %	4,57 %																												
	<table><tr><th>POLOŽAJ</th><th>IN</th><th>UN</th><th>SN</th><th>NN</th><th>UPOREDBA</th><th>UPOREDBA</th></tr><tr><td>1</td><td>253 000 V</td><td>115 000 V</td><td>10 500 V</td><td>15 01</td><td>13,85</td><td>13,85</td></tr><tr><td>13</td><td>220 000 V</td><td>115 000 V</td><td>10 500 V</td><td>9,84</td><td>12,00</td><td>12,00</td></tr><tr><td>25</td><td>187 000 V</td><td>115 000 V</td><td>10 500 V</td><td>7,62</td><td>11,10</td><td>11,10</td></tr></table>	POLOŽAJ	IN	UN	SN	NN	UPOREDBA	UPOREDBA	1	253 000 V	115 000 V	10 500 V	15 01	13,85	13,85	13	220 000 V	115 000 V	10 500 V	9,84	12,00	12,00	25	187 000 V	115 000 V	10 500 V	7,62	11,10	11,10		
POLOŽAJ	IN	UN	SN	NN	UPOREDBA	UPOREDBA																									
1	253 000 V	115 000 V	10 500 V	15 01	13,85	13,85																									
13	220 000 V	115 000 V	10 500 V	9,84	12,00	12,00																									
25	187 000 V	115 000 V	10 500 V	7,62	11,10	11,10																									
	Maksimalno odstupanje je $\pm 5 \%$																														
1.18	Okvirne dimenzije i masa transformatora																														
	a) Dužina (uključujući konzervator ulja)	$\leq 10000 \text{ mm}$																													
	b) Širina (uključujući radijatore)	$\leq 6200 \text{ mm}$																													
	c) Visina (uključujući kotače)	$\leq 8500 \text{ mm}$																													
	d) Masa ulja	$\leq 65000 \text{ kg}$																													
	e) Ukupna masa	$\leq 220000 \text{ kg}$																													
	f) Transportna masa (najteži dio)																														
	- sa uljem																														
	- bez ulja																														
	- dužina, širina i visina pri transportu																														
1.19	Provodni izolatori																														
	a) na izlazu VN	kondenzatorskog tipa, minimalno slijedećih karakteristika: Rated voltage 245kV Rated phase-to-earth voltage 142 kV Dry lightning impulse 1,2/50μs 1050 kV Wet switching impulse 750 kV Wet power frequency 460 kV Routine test 1min 50Hz 505 kV Rated Current $\geq 1250 \text{ A}$ Minimum creepage distance 7700 mm izvod za mjerenje tgδ i C, tip "OIP", sa gornjim i donjim izolatorom od porculana (navesti proizvođača i tip)																													
	b) na izlazu SN (i neutralna točka)	kondenzatorskog tipa, minimalno slijedećih karakteristika: Rated voltage 170 kV Rated phase-to-earth voltage 98 kV Dry lightning impulse 1,2/50μs 750 kV Wet power frequency 325 kV Routine test 1min 50Hz 355 kV Rated Current $\geq 2000 \text{ A}$ Minimum creepage distance 5300 mm izvod za mjerenje tgδ i C, tip "OIP", sa gornjim i donjim izolatorom od porculana (navesti proizvođača i tip)																													
	c) na izlazu NN	porculanski $\geq 36 \text{ kV}$ i $\geq 4500 \text{ A}$ (navesti proizvođača i tip)																													
	d) Specifična dužina strujne staze	Min.25 mm/kV sa najmanje 30% zaštićene klizne staze																													

Stavka	Opis	Zahtijevane karakteristike	Ponudene karakteristike (popunjava ponuđač)
1.35	Uređaj za monitoring transformatora, praćenje sadržaja plinova i uređaj za detekciju vlage. Monitoring sustav treba neprekidno mjeriti minimalno sljedeće veličine: - struja VN namota (jednofazno), - temperatura u džepu poklopca kotla transformatora, - temperatura ulja i namota unutar kotla, - temperatura okoline i u ormariću monitoringa - radna stanja ventilatora, - položaj regulacijske sklopke, - potrošnja motora pogona regulacijske sklopke, temperatura u teretnom dijelu regulacijske sklopke i Praćenje sadržaja minimalno sljedećih plinova: vodik (H₂), etilen (C₂H₄), acetilen (C₂H₂), ugljični monoksid (CO), uz praćenje vlage u ulju Računate veličine: - Prividna snaga (MVA), - Interpretacija rezultata DGA, - Faktor opterećenja, - Gubici, - Radni sati transformatora, - Brojači prenapona na VN strani, - Temperatura najtoplije točke namota, - Radni sati ventilatora.	Da	
1.36	Komplet usluga: • Montaža transformatora • Nadzor nad montažom transformatora • Ispitivanje transformatora nakon montaže • Ugradnja transformatora • Nadzor nad puštanjem transformatora u pogon	Da	
1.37	Minimalno jamstveno razdoblje	36 mjeseci od primopredaje objekta	
1.38	• Certifikati o provedenim ispitivanjima	Ponuđač je u obavezi sa ponudom dostaviti izvješće o provedenom ispitivanju na kratki spoj, ne starije od sedam (7) godina, obavljenom na transformatoru, najvišeg napona VN namotaja $U_m = 245 \text{ kV}$ i nazivne snage: $250 \text{ MVA} \leq S_n$.	
1.39	Orijentacija i raspored faza	Da Usklađeno sa „Skicom orijentacije i rasporeda faza transformatora (VN i SN)“. (ostali detalji će biti određeni naknadno u postupku odobrenja dokumentacije)	
1.40	Ugrađeni nelinearni elementi (odvodnici prenapona) unutar kotla transformatora	Unijeti podatke o ugrađenim odvodnicima prenapona unutar kotla transformatora. Ukoliko isti nisu predviđeni za ugradnju navesti „nema nelinearnih elemenata ugrađenih unutar kotla transformatora“	

Napomena: Ponuđač je obavezan u potpunosti ispuniti svaku stavku ovih tehničkih specifikacija, u suprotnom ponuda će biti odbijena kao nepravilna.

Potpis i pečat Ponuđača _____



3.2. Tehnički detalji za prekidače

3.2.1. Tehnički detalji za trofazni prekidač 245 kV sa jednopolnim motorno-opružnim pogonom (1 kom)

Trofazni prekidač 245 kV sa jednopolnim motorno-opružnim pogonom ...1 kom		
Opis	Zahtijevane karakteristike	Ponuđene karakteristike (popunjava ponuđač)
Proizvođač:		
Tip:		
Standardi:	BAS EN IEC 62271-100 ili ekvivalent	
• Radni metod:	Jednopolno upravljanje	
• Montaža:	vanjska	
• Radni pogon:	Motor navija mehanizam sa oprugom	
• Nazivni napon:	245 kV	
• Nazivni podnosivi udarni napon oblika impulsa (1,2/50 μs):	1050 kV	
• Nazivni kratkotrajni podnosivi napon nazivne frekvencije sistema (50Hz/min):	460 kV	
• Nazivna frekvencija:	50 Hz	
• Nazivna struja:	≥ 4000 A	
• Nazivna podnosiva struja kratkog spoja:	40 kA	
• Nazivno trajanje kratkog spoja :	3 s	
• Vrijeme uklopa:	≤ 80 ms	
• Vrijeme isklopa:	≤ 60 ms	
• Nazivna prekidna struja kratkog spoja:	≥ 40 kA	
• Nazivni slijed operacija:	O-0,3s-CO-3 min-CO	
• Rastojanje između faza:	3000 mm	
• Vanjska kontrola SF ₆ gasa:	1 senzor gustine po polu	
• Automatsko ponovno uključivanje pogodno za:	1+3 pola	
• Faktor prvog pola:	1.5	
• Medij gašenja luka:	SF ₆ gas	
• Napon napajanja motora pogonskog mehanizma:	220 V DC	
• Upravljački napon: - Dvopolna komanda za uklop prekidača: - Jednopolna komanda za isklop prekidača:	220 V DC	
• Broj pogonskih mehanizama	3	
• Broj i tip pomoćnih kontakata	12 NO + 12 NC	
• Nazivni napon pomoćnih krugova:	220 V DC	
• Indikator pozicije	Indikator i pomoćni kontakti direktno pogonjeni	
• Dužina klizne staze	≥ 25 mm/kV	
• Priključak	Al ploča	

3.2.2. Tehnički detalji za trofazni prekidač 123 kV sa jednopolnim motorno-opružnim pogonom (1 kom)

Trofazni prekidač 123 kV sa jednopolnim motorno-opružnim pogonom ...1 kom		
Opis	Zahtijevane karakteristike	Ponuđene karakteristike (popunjava ponuđač)
Proizvođač:		
Tip:		
Standardi:	BAS EN IEC 62271-100 ili ekvivalent	
• Radni metod:	Jednopolno upravljanje	
• Montaža:	vanjska	
• Radni pogon:	Motor navija mehanizam sa oprugom	
• Nazivni napon:	123 kV	
• Nazivni podnosivi udarni napon oblika impulsa (1,2/50 μ s):	550 kV	
• Nazivni kratkotrajni podnosivi napon nazivne frekvencije sistema (50Hz/min):	230 kV	
• Nazivna frekvencija:	50 Hz	
• Nazivna struja:	≥ 3150 A	
• Nazivna podnosiva struja kratkog spoja:	40 kA	
• Nazivno trajanje kratkog spoja :	3 s	
• Vrijeme uklopa:	≤ 140 ms	
• Vrijeme isklopa:	≤ 60 ms	
• Maksimalno trajanje luka:	≤ 35 ms	
• Nazivna prekidna struja kratkog spoja:	$\geq 31,5$ kA	
• Nazivni slijed operacija:	O-0,3s-CO-3 min-CO	
• Rastojanje između faza:	1700-2000 mm	
• Vanjska kontrola SF ₆ gasa:	1 senzor gustine po polu	
• Automatsko ponovno uključivanje pogodno za:	1+3 pola	
• Faktor prvog pola:	1.5	
• Medij gašenja luka:	SF ₆ gas	
• Ponovni preskok pri uklopu/isklopu kapacitivnih struja:	kl. C1: mala vjerovatnoća	
• Učestanost mehaničkih operacija:	Klasa M2	
• Napon napajanja motora pogonskog mehanizma:	220 V DC	
• Upravljački napon: - Dvopolna komanda za uklop prekidača: - Jednopolna komanda za isklop prekidača:	220 V DC	
• Broj pogonskih mehanizama	3	
• Broj i tip pomoćnih kontakata	12 NO + 12 NC	
• Nazivni napon pomoćnih krugova:	220 V DC	
• Indikator pozicije	Indikator i pomoćni kontakti direktno pogonjeni	
• Dužina klizne staze	≥ 25 mm/kV	

3.3.1.1. Tehnička specifikacija za 123 kV strujne mjerne transformatore

123 kV Strujni mjerni transformator 2x750/1/1/1/1 (4 kom)		
Opis	Zahtijevane karakteristike	Ponuđene karakteristike (popunjava ponuđač)
1. Ponuđač		
2. Tip		
3. Izolacioni medij	inhibirano ulje bez PCB	
4. Montaža	vanjska	
5. Nazivni izolacioni nivo	123 kV	
6. Nazivni podnosivi napon industrijske frekvencije (50 Hz/1 min)	230 kV	
7. Nazivni podnosivi udarni napon (1,2/50 μ s)	550 kV	
8. Nazivna frekvencija	50 Hz	
9. Prijenosni odnos (primarno prespojiv)	2x750/1/1/1/1 A	
10. Broj sekundarnih jezgara	5	
11. Prijenosni odnos I jezgra	2x750/1 A	
11.1. Klasa točnosti I jezgra	0,2s	
11.2. Prošireni strujni opseg	120%	
11.3. Nazivna trajna termička struja I_{cth}	1,2In	
11.4. Faktor sigurnosti	$F_s = 10$	
11.5. Nazivna snaga	5 VA	
12. Prijenosni odnos II jezgra	2x750/1A	
12.1. Klasa točnosti II jezgra	0,5	
12.2. Prošireni strujni opseg	120 %	
12.3. Nazivna trajna termička struja I_{cth}	1,2In	
12.4. Faktor sigurnosti	$F_s = 10$	
12.5. Nazivna snaga	15 VA	
13. Prijenosni odnos III jezgra	2x750/1 A	
13.1. Klasa točnosti III jezgra	5P30	
13.2. Nazivna trajna termička struja I_{cth}	1,2 In	
13.3. Nazivna snaga	30 VA	
14. Prijenosni odnos IV jezgra	2x750/1A	
14.1. Klasa točnosti IV jezgra	5P30	
14.2. Nazivna trajna termička struja I_{cth}	1,2 In	
14.3. Nazivna snaga	30 VA	

- (8) imenuje Povjerenstvo za kvantitativni i kvalitativni prijem robe, te da sačini Zapisnik o kvantitativnom i kvalitativnom prijemu robe kojim se konstatira broj komada, usaglašenost isporučene opreme sa Tehničkom specifikacijom, kompletnost isporuke i eventualno odstupanje od roka isporuke. Zapisnik o kvantitativnom i kvalitativnom prijemu energetskog transformatora će se sačiniti nakon što se dobije Izvješće proizvođača transformatora o očitavanju shock indikatora - indikatora udara,
- (9) ovlaštene osobe Naručioca će prilikom prijema robe, za sve uočene nedostatke, slučajeve postojanja vidljivih oštećenja ili nedostataka, kao i nekompletnost isporučene robe, napraviti Zahtjev za reklamaciju sa opisom oštećenja i/ili nedostataka i bez odlaganja reklamirati Dobavljaču količinu i kvalitet isporuke,
- (10) izda Dobavljaču punomoć za pribavljanje Urbanističke suglasnosti, suglasnosti na projektnu dokumentaciju, pribavljanje odobrenja za gradnju i uporabne dozvole u ime Naručioca,
- (11) daje odobrenje na projektnu dokumentaciju Dobavljača,
- (12) osigura potrebna isključenja kako bi omogućio Dobavljaču siguran rad u postrojenju, ako je tako zahtijevano u tenderskoj dokumentaciji,
- (13) omogući Dobavljaču nesmetan ulazak mjestu izvođenja radova,
- (14) odluči o zahtjevu Dobavljača o podugovaraču u roku od 15 dana od dana zaprimanja zahtjeva,
- (15) imenuje Povjerenstvo za interni tehnički pregled i primopredaju objekta i da iste organizira,
- (16) imenuje stručna i ovlaštena lica koja će u njegovo ime biti Odgovorni rukovoditelji radova za sve faze rada u TS,
- (17) odredi stručno lice koje će vršiti nadzor nad izvođenjem radova i koje će ovjeravati dokumentaciju (nadzor se određuje za sve faze ugovorenih radova),
- (18) Odobri listu tvorničkih ispitivanja, procedura ispitivanja i termine plana ispitivanja
- (19) Osigura nazočnost predstavnika Naručioca prijemnim ispitivanjima kod proizvođača transformatora i ostale opreme. Zapisnički konstatira iznos prekoračenja izmjerenih, u odnosu na ponuđene (jamčene) gubitke.
- (20) Ne prihvati predmetni transformator u sljedećim slučajevima:
 - Ako gubici u praznom hodu pri nominalnom naponu prelaze za 10% maksimalne zahtijevane gubitke (70 kW),
 - Ako gubici pri punom opterećenju pri temperaturi namotaja 75°C, nominalnom položaju regulacijske sklopke i baznom opterećenju VN-SN od 250 MVA, prelaze za 10% maksimalne zahtijevane gubitke (450 kW)
 - Ako transformator ne zadovolji minimalni zahtjev za indeks energetske efikasnosti prema standardu BAS EN 50708-3-1 level 2 PEI 99,797 % za VN-SN,
 - Ako ukupni gubici prelaze za 5% maksimalne zahtijevane gubitke (520 kW)
 - Ako odstupanje izmjerenih vrijednosti napona kratkog spoja, u odnosu na tražene, prelazi tolerancije predviđene standardom BAS EN 60076-1 ili ekvivalentnim,
 - Ako postoji prekoračenje dozvoljene nadtemperature,
 - Ako odstupanje izmjerenog prenosnog odnosa transformatora od specificiranog prenosnog odnosa prede 0,5 %, kod mjerenja između bilo kojeg para namotaja, u bilo kojem položaju regulacijske sklopke transformatora,
 - Ako transformator po svim drugim kriterijima kvaliteta ne zadovolji (ispitivanja, izrada, dimenzije transformatora koje ne odgovaraju odobrenoј projektnoj dokumentaciji).
- (21) Obavi kontrolno ispitivanje komandno signalnih krugova i zaštita VN i SN trafo polja prije puštanja transformatora u pogon
- (22) u toku izvođenja radova osigura potrebne manipulacije u cilju sigurnog rada,
- (23) obavlja sve radnje za koje je po ovom Ugovoru direktno zadužen.

XI OBVEZE DOBAVLJAČA:**Članak 11.**

Dobavljač se obvezuje:

- (1) odgovarati za urednu realizaciju Ugovora, štititi interese Naručiitelja, te ga obavještavati o tijeku realizacije Ugovora,
- (2) blagovremeno dostaviti financijska jamstva iz članka 7. ovog Ugovora,
- (3) organizira sastanak ("kick of meeting") sa predstavnicima Naručiitelja i predstavnika proizvođača na kome će se razmatrati i usuglašavati detalji vezano za proizvodnju transformatora što je moguće prije, a najkasnije u roku od 30 (trideset) dana, od dana potpisivanja Ugovora,
- (4) dostavi što je moguće prije, a najkasnije u roku od 10 (deset) dana od dana održavanja sastanka iz stava (3) Plan realizacije Ugovora (Dinamički plan), detaljni Plan tvorničkih ispitivanja, izrade i isporuke potrebnih proračuna, nacрта, šema i projekata,
- (5) tokom realizacije ugovora, po potrebi, korigira Plan realizacije Ugovora, uz suglasnost Naručiitelja,
- (6) osigurati pakiranje robe prema uvjetima iz tehničke specifikacije te da oprema bude tako upakirana da se spriječi oštećenje i propadanje tijekom transporta i da pakiranje bude dovoljno čvrsto da izdrži grube manipulacije tijekom utovara i istovara kao i da pakiranje omogući ispravnu identifikaciju robe,
- (7) jamčiti da je isporučena roba nova, nekorištena i da sadrži sve nove dijelove te da odgovara posljednjoj fazi ostvarenog razvoja u oblasti projektiranja, konstrukcija i materijala i da je u obimu, karakteristikama i garantovanim tehničkim parametrima i standardima u svemu prema Tehničkim specifikacijama i ponuđenima karakteristikama u tabelama sa Tehničkim detaljima iz priloga Ugovora,
- (8) sa Naručiiteljem dogovoriti datum obavljanja prijemnih ispitivanja opreme (FAT) u skladu sa Tehničkim specifikacijama iz Priloga 8. Ugovora, a prema obostrano usvojenom Programu prijemnih ispitivanja,
- (9) o izvršenoj isporuci robe koja je predmet Ugovora sačiniti Otpremnicu koja se obostrano potpisuje i na kojoj se konstatira vrsta robe, broj komada, kompletnost i datum isporuke, te također na istoj je potrebno navesti broj ugovora i narudžbe i organizacijski dio Naručiitelja u koji se vrši isporuka,
- (10) nakon transporta energetskog transformatora dostaviti izvješće o tome da li je tokom utovara, transporta i istovara došlo do nedozvoljenog ubrzanja zajedno sa zapisom sa impact recorder-a. Ukoliko dođe do prekoračenja dozvoljenog ubrzanja, transformator će biti vraćen u tvornicu na pregled,
- (11) nakon zaprimanja Zahtjeva za reklamaciju Naručiitelja sačinjenog prilikom prijema robe, otkloniti nedostatke na robu ili istu zamijeniti novom, nakon čega će Naručiitelj ponovo izvršiti pregled i prijem robe i ukoliko su svi nedostaci otklonjeni sačiniti „Zapisnik o kvantitativnom i kvalitativnom prijemu“, te sva kašnjenja u isporuci do kojih dođe zbog reklamacije, povlači obaveze Dobavljača po članku 9. ovog Ugovora,
- (12) Naručiitelju osigurati i predati ateste, jamstvene listove i drugu dokumentaciju,
- (13) osigurati sve potrebne licence/ovlaštenja za izvođenje svih faza radova i usluga potrebnih za realizaciju Ugovora, sukladno zakonskoj regulativi koja uređuje predmetnu oblast,
- (14) ugovorene radove izvršiti sukladno tehničkoj dokumentaciji, važećim tehničkim propisima, standardima i preporukama i sukladno instrukcijama Nadzornog tijela,
- (15) isporuku opreme i sve ugovorene radove izvršiti u obimu i kvalitetu prema ugovoru pridržavajući se ugovorenih rokova za izvođenje radova,